

L02b Hale-Bopp 彗星 (C/1995 O1) の自転軸

室井恭子 (東京学芸大学)、長谷川均 (アステック)、福島英雄、渡部潤一 (国立天文台)、他 国立天文台 SWAT

我々は、国立天文台 (三鷹) の 50 cm 反射望遠鏡に液体窒素冷却 CCD カメラ (視野: $14.8' \times 9.9'$) を設置し、Hale-Bopp 彗星 (C/1995 O1) の撮像観測を行った。観測は、1996年7月16日から12月8日まで、約6ヶ月にわたって行い、そのうちの28日分を今回の解析に用いた。この6ヶ月間、Hale-Bopp 彗星のダストジェットは核を中心として放射状に広がる構造が見られたのが特徴的であったが、この構造を追うことによって彗星の自転軸の方向を推定することができる。ジェットの構造については長谷川均らがすでに報告している。今回のデータについて同定できたジェットは、全期間に渡って3本 (位置角: $59.^\circ 24$ 、 $144.^\circ 12$ 、 $262.^\circ 48$)、8月4日には位置角 $71.^\circ 52$ のところにあらたに増え、9月16日に $127.^\circ 80$ が、10月15日には $175.^\circ 02$ 、 $219.^\circ 52$ 、 $315.^\circ 04$ がさらに増え、全部で8本であった。

そのうち、8月15日、9月16日、10月15日、22日のデータを用いて計算したところ、自転軸の方向の赤経、赤緯はそれぞれ $(6.4^\circ, 37.0^\circ)$ 、 $(1.8^\circ, 39.9^\circ)$ 、 $(-0.5^\circ, 45.0^\circ)$ 、 $(-1.0^\circ, 48.1^\circ)$ という結果を得た。